

Primer Parcial Sistemas Digitales A-15

Prof. Luis ARAUJO

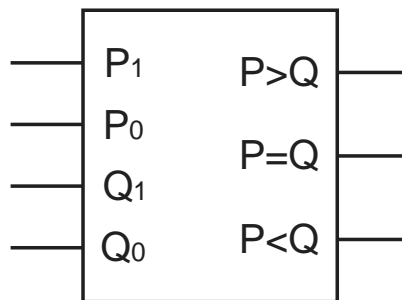
- Se desea diseñar un circuito digital que operará con números comprendidos entre -1.500 a 1.950,
 - ¿De cuántos bits debe ser tal Sistema?,
 - ¿Cuál es el equivalente binario y en hexadecimal de los números -1.384 y 851?,
- Escriba f como una suma de productos (S.O.P.), usando los teoremas del álgebra de Boole y luego dibuje su tabla de verdad.

$$f = (x + \overline{y} \cdot w) \cdot z + \overline{x} \cdot y \cdot (w + \overline{z} \cdot w)$$

- Implemente la solución mínima sin riesgos de Temporización para la siguiente función

$$f = \sum m(1,3,5,10,11,13) + d(2,6,8,14,15)$$

- Se pide diseñar e implementar con compuertas, un Comparador de Magnitud de dos entradas de dos bits (P_1P_0 y Q_1Q_0) en Complemento Dos, con salidas $P>Q$, $P=Q$ y $P<Q$, como se muestra en la figura.



Compuertas disponibles para la implementación:

